

APLIKASI INFORMASI PARIWISATA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS MOBILE PLATFORM BLACKBERRY

Abstract

Mobile tagging offers opportunities such as ease of access to mobile services with a link to the actual objects using 2D codes. QR code is a specific form of a mobile code by offering solutions that connect physical and virtual content content to provide users with additional information or allow access to mobile services. Application of QR Code for attractions in Yogyakarta is a new thing. QR code can be applied to provide additional information on advertising with the concept of promotional events, hotel, restaurant, Enriching Information on attractions, knowledge of history, culture, and location are instantly linked through blackberry device. The method used in the making of this application is the grapple. The programming language used is Java and php. While building a database using mySQL.

This application serves as a medium of Yogyakarta tourism information by using QR Code and also a media-related navigational search the user's location, and route the tourist object in Yogyakarta Province. By utilizing the camera's ability to perform decoding blackberry or reading data from the QR Code to accelerate user information Yogyakarta tourism, as well as the ability of BlackBerry maps as virtual map providers, application memiliki features of reading data from a QR Code, providing tourism information Yogyakarta, checking the position of the user and polyline route to the attraction will be selected by the user.

Keywords : Application, Blackberry, QR Code

Mobile tagging menawarkan kesempatan seperti kemudahan akses dengan tautan layanan mobile kepada objek sebenarnya dengan menggunakan 2D kode. *QR kode* sebagai bentuk yang spesifik dari sebuah kode mobile dengan menawarkan solusi yang menghubungkan konten fisik dengan konten virtual untuk menyediakan user dengan informasi tambahan atau memperbolehkan akses ke layanan mobile. Penerapan *QR Code* untuk objek wisata di Yogyakarta merupakan hal yang baru. *QR code* dapat diterapkan dengan memberikan informasi tambahan dalam periklanan dengan konsep promosi event, hotel, restaurant, Memperkaya Informasi pada objek wisata, pengetahuan sejarah, budaya, dan lokasi terkait secara instant melalui device blackberry. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *GRAPPLE*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java dan php. Sedangkan pembuatan basis data menggunakan mySQL.

Aplikasi ini berfungsi sebagai media informasi pariwisata Yogyakarta dengan memanfaatkan *QR Code* dan sekaligus menjadi media navigasi terkait pencarian lokasi user, dan rute objek objek wisata yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan memanfaatkan kemampuan kamera blackberry untuk melakukan decoding atau pembacaan data dari QR Code untuk mempercepat user mendapatkan informasi pariwisata Yogyakarta, serta kemampuan *BlackBerry maps* sebagai penyedia peta virtual, aplikasi ini memiliki fitur berupa pembacaan data dari QR Code, menyediakan informasi pariwisata Yogyakarta, pengecekan posisi user, serta *polyline* rute menuju objek wisata yang akan dipilih oleh user.

Keywords : Aplikasi, Blackberry, Kode QR

DAFTAR ISI

| | |
|--|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN SURAT ASLI SKRIPSI | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vi |
| HALAMAN MOTTO..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR MODUL..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Metodologi Pengembangan Sistem..... | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II DASAR TEORI..... | 6 |
| 2.1 Aplikasi..... | 6 |
| 2.2 Sistem Informasi Pariwisata..... | 6 |
| 2.3 Blackberry..... | 7 |
| 2.3.1 Sejarah Blackberry | 7 |
| 2.3.2 Perangkat Blackberry | 8 |
| 2.3.3 <i>Blackberry Operating System (Blackberry OS)</i> | 9 |
| 2.4 Barcode..... | 10 |
| 2.4.1 Sejarah Barcode..... | 10 |
| 2.4.2 Kegunaan Barcode..... | 11 |
| 2.4.3 <i>QR Code (Quick Response Code)</i> | 12 |
| 2.4.3.1 Sejarah <i>QR Code</i> | 13 |
| 2.4.3.2 Kelebihan <i>QR Code</i> | 14 |
| 2.4.3.3 truktur <i>QR Code</i> | 15 |
| 2.5 <i>Mobile Tagging</i> | 17 |
| 2.6 <i>Guidelines for Rappid APPLication Engineering (GRAPPLE)</i> | 17 |
| 2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 18 |
| 2.7.1 Diagram UML..... | 19 |
| 2.8.1 SDK Blackberry..... | 27 |

| | |
|--|----|
| 2.8.2 SDK Java..... | 27 |
| 2.8.3 SDK Eclipse..... | 28 |
| 2.8.4 Json..... | 28 |
| 2.8.5 Blackberry Eclipse Plugin..... | 28 |
| 2.9 Studi Pustaka..... | 28 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN. | 30 |
| 3.1 Perencanaan Kebutuhan (Requirement Gathering)..... | 30 |
| 3.1.1 Analisis Domain..... | 30 |
| 3.1.2 Identifikasi Sistem..... | 31 |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem. | 32 |
| 3.2 Analisis..... | 32 |
| 3.2.1 Diagram Use Case..... | 33 |
| 3.2.2 Diagram Class. | 33 |
| 3.2.3 Diagram Sequence | 35 |
| 3.3 Design. | 37 |
| 3.3.1 Arsitektur Sistem..... | 37 |
| 3.3.2 Diagram Activity..... | 38 |
| 3.3.3 Perancangan Basis Data... .. | 42 |
| 3.3.3.1 Diagram Objek.. | 43 |
| 3.3.3.2 Perancangan Tabel. | 43 |
| 3.3.4 Struktur Menu... .. | 43 |
| 3.3.5 Perancangan Antarmuka (Interface). | 45 |
| 3.3.5.1 Rancangan Halaman Splash Screen..... | 45 |
| 3.3.5.2 Rancangan Halaman Main Menu. | 45 |
| 3.3.5.3 Rancangan Halaman Object Screen..... | 46 |
| 3.3.5.4 Rancangan Halaman Route to Location. | 47 |
| 3.3.5.5 Rancangan Halaman Phone Information. | 47 |
| 3.3.5.6 Rancangan Halaman My Location. | 48 |
| 3.3.5.7 Rancangan Halaman About. | 49 |
| BAB IV IMPLEMENTASI. | 50 |
| 4.1 Perangkat Keras yang Digunakan untuk Membangun Aplikasi..... | 50 |
| 4.2 Perangkat Lunak yang Digunakan untuk Membangun Aplikasi..... | 50 |
| 4.3 Komponen Pembangunan Aplikasi | 51 |
| 4.4 Tampilan Aplikasi | 52 |
| 4.4.1 Tampilan Halaman Splash Screen | 52 |
| 4.4.2 Tampilan Halaman Menu Utama | 54 |
| 4.4.3 Tampilan Halaman My Location | 59 |
| 4.4.4 Tampilan Halaman Phone Information | 61 |
| 4.4.5 Tampilan Halaman Objek Wisata | 64 |
| 4.4.6 Tampilan Halaman Route to Location | 71 |
| 4.4.7 Tampilan Halaman About | 73 |

| | |
|---|-----------|
| 4.4.8 Tampilan Halaman Admin (Web Based)..... | 76 |
| 4.4.9 Tampilan Halaman Generate QR Code (Web Based) | 78 |
| 4.4.10 Tampilan Halaman Data Wisata (Web Based) | 81 |
| 4.4.11 Tampilan Halaman Input Data Wisata (Web Based) | 84 |
| BAB V PENUTUP | 87 |
| 5.1 Kesimpulan | 87 |
| 5.2 Saran | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Blackberry Mobile | 7 |
| Gambar 2.2 Sejarah Barcode versi IBM..... | 11 |
| Gambar 2.3 Contoh penggunaan barcode di Jepang. | 12 |
| Gambar 2.4 QR Code | 13 |
| Gambar 2.5 Pembacaan QR dalam posisi miring..... | 14 |
| Gambar 2.6 Struktur QR Code. | 16 |
| Gambar 2.7 Contoh diagram use case. | 21 |
| Gambar 2.8 Contoh diagram diagram class..... | 23 |
| Gambar 2.9 Contoh diagram sequence..... | 25 |
| Gambar 2.10 Contoh diagram activity. | 27 |
| Gambar 3.1 Diagram use case high level | 32 |
| Gambar 3.2 Diagram use case | 33 |
| Gambar 3.3 Diagram Class..... | 34 |
| Gambar 3.4 Diagram Sequence Scan Barcode..... | 36 |
| Gambar 3.5 Diagram Sequence My Location | 36 |
| Gambar 3.6 Diagram Sequence Phone Information | 37 |
| Gambar 3.7 Arsitektur Sistem | 38 |
| Gambar 3.8 Diagram Activity Scan Barcode | 39 |
| Gambar 3.9 Diagram Activity My Location | 40 |
| Gambar 3.10 Diagram Activity Route to Location | 41 |
| Gambar 3.11 Diagram Activity Phone Information | 42 |
| Gambar 3.12 Diagram Objek..... | 43 |
| Gambar 3.13 Struktur Menu..... | 44 |
| Gambar 3.14 Rancangan halaman Splash Screen | 45 |
| Gambar 3.15 Rancangan halaman Main Menu | 46 |
| Gambar 3.16 Rancangan halaman Object Screen | 46 |
| Gambar 3.17 Rancangan halaman Route to Location | 47 |
| Gambar 3.18 Rancangan halaman Phone Information..... | 48 |
| Gambar 3.19 Rancangan halaman My Location | 48 |
| Gambar 3.20 Rancangan halaman About..... | 49 |
| Gambar 4.1 Halaman Splash Screen | 52 |
| Gambar 4.2 Halaman Menu Utama..... | 54 |
| Gambar 4.3 Halaman My location | 60 |
| Gambar 4.4 Halaman Phone Information..... | 61 |
| Gambar 4.5 Halaman Object Screen | 65 |
| Gambar 4.8 Halaman Route to Location | 72 |
| Gambar 4.9 Halaman About..... | 73 |
| Gambar 4.10 Halaman Admin (Web Based)..... | 76 |
| Gambar 4.11 Halaman Generate QR Code (Web Based) | 78 |
| Gambar 4.12 Halaman Data Wisata (Web Based) | 81 |
| Gambar 4.13 Halaman Input Data Wisata (Web Based)..... | 81 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Notasi Diagram Use Case..... | 20 |
| Tabel 2.2 Lanjutan Notasi Diagram Use Case. | 21 |
| Tabel 2.3 Notasi Diagram Class..... | 22 |
| Tabel 2.4 Notasi Diagram Use Case..... | 23 |
| Tabel 2.5 Notasi Diagram Sequence. | 24 |
| Tabel 2.6 Lanjutan Notasi Diagram Sequence. | 25 |
| Tabel 2.7 Notasi Diagram Activity..... | 26 |
| Tabel 2.8 Lanjutan Notasi Diagram Activity. | 27 |
| Tabel 2.9 Perbandingan Aplikasi Informasi Pariwisata. | 29 |
| Tabel 3.1 Tabel ObjekWisata. | 42 |
| Tabel 3.2 Lanjutan Tabel ObjekWisata..... | 42 |
| Tabel 3.3 Tabel PhoneInformation..... | 43 |
| Tabel 4.1 Tabel kebutuhan perangkat keras (<i>hardware</i>)..... | 50 |
| Tabel 4.2 kebutuhan perangkat lunak (<i>software</i>). | 50 |
| Tabel 4.3 Tabel kelas .java pembangun aplikasi..... | 51 |
| Tabel 4.4 Tabel file gambar pembangun aplikasi..... | 51 |

DAFTAR MODUL

| | |
|---|----|
| Modul Program 4.1 Cuplikan Program dalam class SplashScreen..... | 53 |
| Modul Program 4.2 Cuplikan Program dalam class JTourismScreen..... | 54 |
| Modul Program 4.8 Cuplikan Program dalam class InvokeMaps..... | 60 |
| Modul Program 4.9 Cuplikan Program dalam class PhoneInformation..... | 61 |
| Modul Program 4.10 Cuplikan Program dalam class ObjectScreen..... | 66 |
| Modul Program 4.19 Cuplikan Program dalam class GetRoute..... | 72 |
| Modul Program 4.21 Cuplikan Program dalam class About..... | 74 |
| Modul Program 4.23 Cuplikan Program dalam index.php (admin)..... | 74 |
| Modul Program 4.26 Cuplikan Program dalam generateqr.php (admin)..... | 74 |
| Modul Program 4.29 Cuplikan Program dalam data.php (admin)..... | 82 |
| Modul Program 4.31 Cuplikan Program dalam form.php (admin)..... | 84 |